



**University of
Zurich^{UZH}**

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2016

La pronuncia delle occlusive nel tedesco L2 di apprendenti italo-foni: un esperimento didattico

Schmid, Stephan ; Pedrazzini, Giulia

Abstract: The present contribution investigates the pronunciation of German plosives by 15-year-old students from the Italian part of Switzerland. In particular, VOT and %Voice (the percentage of duration by which the signal of 'voiced plosives' is periodic) are analysed. In a classroom experiment, 10 students received detailed instructions about the phonetic differences between German and Italian plosives and were recorded twice in a reading task (prior and after the instruction). A control group of 10 students without explicit pronunciation training was recorded twice as well. No statistically significant effects of the explicit pronunciation training were found, at least for the group as a whole; only four students showed clearly higher VOT values of the voiceless German plosives in the second recording. Implications for pronunciation teaching and further research are discussed.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-177233>

Conference or Workshop Item

Published Version

Originally published at:

Schmid, Stephan; Pedrazzini, Giulia (2016). La pronuncia delle occlusive nel tedesco L2 di apprendenti italo-foni: un esperimento didattico. In: La fonetica nell'apprendimento delle lingue/Phonetics and language learning, Università degli Studi di Salerno, 27 January 2016 - 30 January 2016. Officina Ventuno, 45-60.

STEPHAN SCHMID, GIULIA PEDRAZZINI

La pronuncia delle occlusive nel tedesco L2 di apprendenti italofoeni: un esperimento didattico

The present contribution investigates the pronunciation of German plosives by 15-year-old students from the Italian part of Switzerland. In particular, VOT and %Voice (the percentage of duration by which the signal of ‘voiced plosives’ is periodic) are analysed. In a classroom experiment, 10 students received detailed instructions about the phonetic differences between German and Italian plosives and were recorded twice in a reading task (prior and after the instruction). A control group of 10 students without explicit pronunciation training was recorded twice as well. No statistically significant effects of the explicit pronunciation training were found, at least for the group as a whole; only four students showed clearly higher VOT values of the voiceless German plosives in the second recording. Implications for pronunciation teaching and further research are discussed.

Key words: voice onset time; German as a second language; Italian; pronunciation teaching.

Introduzione

Il presente studio intende dare un contributo alla discussione sull’insegnamento della pronuncia in una lingua straniera riportando i risultati di un esperimento didattico. Nella parte empirica si esamina la produzione delle consonanti occlusive del tedesco da parte di due gruppi di apprendenti italofoeni, misurando per le occlusive sorde il tempo dell’attacco della sonorità e per le occlusive sonore la percentuale della durata in cui il segnale è periodico. Com’è noto, la realizzazione fonetica del contrasto tra occlusive omorganiche può dare adito a fenomeni di interferenza della L1 sulla L2 (e viceversa), in particolare quando tale contrasto viene implementato diversamente nelle due lingue in questione. Nel nostro caso, infatti, la distinzione tra occlusive ‘sorde’ e ‘sonore’ si deve in tedesco essenzialmente all’aspirazione delle sorde, mentre in italiano il contrasto viene veicolato soprattutto attraverso l’attività glottidale nelle sonore (v. 2.1).

Al nostro esperimento, che prende spunto da un precedente studio pilota (cfr. 3.1), hanno partecipato due classi di studenti liceali che sono state registrati due volte mentre eseguivano un compito di lettura. Entrambi i gruppi sono stati sensibilizzati alla resa delle occlusive tedesche tramite una lezione di pronuncia, consistente in una spiegazione esplicita dei dettagli fonetici e in una fase di esercitazione; tuttavia, nel primo gruppo questa attività didattica è avvenuta prima della seconda registrazione, mentre il secondo gruppo è stato istruito solo dopo la seconda lettura.

Questo contributo è strutturato come segue. Nel prossimo paragrafo esporremo alcune riflessioni generali sullo stato della ricerca nel campo dell'acquisizione e dell'insegnamento della pronuncia in una seconda lingua (1). Successivamente delineremo un breve schizzo di fonetica contrastiva delle occlusive in italiano e in tedesco (2.1) che servirà alla formulazione di ipotesi concrete per la nostra ricerca (2.2). In 3.1 riporteremo brevemente i risultati di una precedente ricerca pilota, dopodiché illustreremo la metodologia adottata per la raccolta e l'analisi dei dati (3.2-3.3) e lo svolgimento dell'unità didattica elaborata per questo esperimento (3.4). Presenteremo quindi i risultati ottenuti dall'analisi acustica (*Voice Onset Time* e *%Voice*) delle occlusive prodotte dagli allievi sia in tedesco che in italiano nella prima e nella seconda registrazione (4). Concluderemo con una breve discussione delle implicazioni dei nostri risultati per l'insegnamento della pronuncia e per la ricerca futura in questo ambito (5).

1. *La pronuncia nell'acquisizione e nell'insegnamento di una seconda lingua*

1.1 Il ruolo della pronuncia negli studi sull'acquisizione di lingue seconde e nell'insegnamento delle lingue straniere

La pronuncia costituisce una delle prime difficoltà che l'apprendente di una lingua straniera deve affrontare nel suo percorso di acquisizione. Viceversa, per i parlanti nativi il cosiddetto 'accento straniero' viene spesso considerato un fenomeno evidente e difficilmente superabile (il che può condizionare a sua volta in modo negativo gli atteggiamenti e la motivazione degli stessi parlanti nativi quando imparano una lingua straniera). Oggigiorno, a questa centralità della dimensione fonetico-fonologica nell'acquisizione si contrappone però una certa marginalità tanto nella ricerca scientifica quanto nella prassi didattica. In manuali, riviste e congressi dedicati alla *Second Language Acquisition* (SLA) prevalgono di gran lunga gli studi dedicati a fenomeni morfosintattici e pragmatici, laddove il *Second Language Speech* viene studiato prevalentemente da una comunità di specialisti, che attira comunque un numero via via crescente di ricercatori¹.

Sul versante dell'insegnamento delle lingue straniere si nota che i libri di testo comunemente adottati sono incentrati più che altro sui diversi atti linguistici e su determinate strutture grammaticali, mentre si suppone che gli aspetti sonori della lingua bersaglio vengano acquisiti in modo più o meno automatico e inconscio. In sostanza, l'opinione comune viene sintetizzata nell'affermazione secondo la quale un grado anche notevole di accento straniero è accettabile finché l'intelligibilità degli enunciati in L2 non viene compromessa (Saville-Troike, 2006: 143).

¹ V. ad esempio il convegno *New Sounds* che si svolge ogni tre anni e la rivista *Journal of Second Language Pronunciation* lanciata nel 2015; per una rassegna sommaria di alcuni modelli teorici v. ad esempio Schmid (2012: 633-637) e Schmid, Wachter (2015: 203-204).

Varie cause hanno portato a questa situazione, ma se si volge uno sguardo alla storia degli studi sull'acquisizione delle lingue seconde, si scopre che il componente fonologico assumeva un ruolo centrale nei modelli imperanti dopo la seconda guerra mondiale. Ad esempio, la classica 'ipotesi dell'analisi contrastiva' (Lado, 1957: 2) assumeva che – una volta individuate le principali differenze strutturali tra L1 e L2 – si potesse migliorare la pronuncia degli apprendenti mediante esercizi di natura ripetitiva. Nella prassi glottodidattica, tale approccio – di chiara ispirazione comportamentista – trovava la sua emanazione tecnologica più evidente nei 'laboratori di lingua' istituiti negli edifici scolastici, dove i discendenti si esercitavano con cuffie, microfoni e cassette. Negli anni più vicini a noi, con il superamento della visione comportamentista dell'acquisizione nel linguaggio non solo sono stati abbandonati i laboratori di lingua e i rispettivi metodi didattici, ma al contempo è stato ridimensionato anche il ruolo della pronuncia nell'insegnamento delle lingue straniere.

Risulta invece interessante notare che il cosiddetto 'metodo fonetico' (Canepari, 1979: 9) non condivideva affatto le presupposizioni del comportamentismo, ma insisteva piuttosto sull'insegnamento esplicito delle differenze tra L1 e L2, con l'ausilio di nozioni di fonetica articolatoria (cfr. 1.2). Appare chiaro che questo approccio prestò a sua volta il fianco a critiche da parte di chi insiste sulla fondamentale differenza tra il sapere metalinguistico da un lato e la vera e propria competenza linguistica dall'altro, mettendo l'accento sulla scarsa interazione tra i due tipi di conoscenza e sulla conseguente efficacia limitata dell'insegnamento esplicito (v. Gass, Selinker, 2008: 368-394 e Chini, 2005: 111-119 per un riassunto dello *status quaestionis*). Non sarà dunque un caso che nella didattica delle lingue straniere la cosiddetta 'svolta comunicativa' – di cui si trova l'espressione più autorevole nel 'Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue' (QCER, v. Consiglio d'Europa, 2010) – abbia notevolmente favorito l'applicazione di metodi impliciti nella glottodidattica.

Pur non potendo andare a fondo di questo problema, possiamo comunque sintetizzare il 'principio dell'intelligibilità' (cfr. Thomson, Derwing, 2015: 327) nell'affermazione che, negli approcci odierni, la soglia di intervento didattico è focalizzata sul livello fonemico, laddove differenze allofoniche o di 'dettaglio fonetico fine' non attirano l'attenzione degli insegnanti. Sembra quindi che la glottodidattica non faccia altro che reiterare i processi cognitivi degli stessi apprendenti, i quali acquisiscono più facilmente contrasti tra suoni nuovi che non differenze tra suoni simili, com'è stato messo in evidenza a più riprese dalle ricerche empiriche sull'acquisizione della pronuncia di una lingua seconda (a partire da Flege, 1987).

Ebbene, un esempio classico di questa casistica risiede nei diversi modi in cui le lingue – e di conseguenza gli apprendenti – implementano foneticamente il contrasto fonologico tra occlusive dello stesso luogo di articolazione attraverso

il Voice Onset Time (VOT), ovvero proprio il fenomeno indagato in questa sede (v. 2.1)².

1.2 Studi sull'insegnamento della pronuncia delle lingue straniere

In un importante contributo apparso recentemente nella rivista *Applied Linguistics*, Thomson e Derwing (2015) riassumono i caratteri principali di 75 studi sull'efficacia dell'insegnamento della pronuncia³. Nella loro rassegna sullo stato dell'arte, i due autori affermano innanzitutto che buona parte della ricerca sull'insegnamento della pronuncia sia spesso priva di un fondamento teorico: "Almost all the studies we examined lacked an overt theoretical stance" (Thomson, Derwing, 2015: 334).

Per quanto riguarda le metodologie adottate nelle varie ricerche esaminate, si rileva tra l'altro che il 79% degli studi si basava su giudizi di ascoltatori (di contro al 21% che adoperava invece delle analisi acustiche), che il 73% esaminava il parlato letto e che il 60% degli esperimenti includeva un gruppo di controllo (Thomson, Derwing, 2015: 331). Nel 52% degli studi i fenomeni esaminati erano di tipo segmentale e nel 18% di tipo suprasegmentale; il restante 30% combinava aspetti segmentali e suprasegmentali (Thomson, Derwing, 2015: 330).

Per quanto riguarda poi i metodi di insegnamento della pronuncia (Thomson, Derwing, 2015: 330), il 61% degli studi focalizzava l'insegnamento in classe, mentre il 39% esaminava l'esercitazione con supporto informatico (*Computer Assisted Pronunciation Training*, CAPT). L'insegnamento in classe sembra seguire prevalentemente un approccio di tipo PPP (*Presentation, Practice Production*)⁴.

Inserendo dunque la nostra ricerca nel quadro della ricerca internazionale constatiamo che essa mette al centro un fenomeno segmentale (il contrasto tra occlusive sorde e sonore) nel parlato letto, adoperando delle misure acustiche (3.3). Come vedremo di seguito, l'esperimento coinvolge un gruppo di controllo (3.2) e l'intervento didattico segue essenzialmente il protocollo 'presentazione, pratica, produzione' (3.4). Prima di presentare il metodo e i dati raccolti, occorre però descrivere brevemente la natura fonetica delle occlusive in tedesco e in italiano (2.1), il che ci permetterà di formulare due ipotesi specifiche sulla pronuncia del tedesco da parte di apprendenti italofofoni (2.2).

² Per una rassegna parziale dei numerosi studi sul VOT in varie situazioni di contatto linguistico v. ad esempio Laeufer (1997: 331-340) e Chang (2012: 252).

³ Ringraziamo un revisore anonimo del nostro abstract per averci segnalato questo titolo prima del convegno AISV di Salerno.

⁴ Notiamo tra parentesi che questo tipo di procedura didattica era già stato raccomandato nel tradizionale 'metodo fonetico' di Canepari (1979: 7, 9), con un'enfasi aggiunta sulle abilità percettive: "Per riuscire a pronunciar bene una lingua straniera si deve esercitare l'orecchio a riconoscere suoni nuovi [...] ma non si può fare a meno d'esercizi sistematici [...]"; "Il metodo fonetico consiste nel rendersi pienamente conto delle possibilità articolatorie dell'apparato fonatorio [...]".

2. Schizzo di fonetica contrastiva delle occlusive in tedesco e in italiano

2.1 Il *Voice Onset Time* (VOT)

Com'è noto, con il termine 'tempo di attacco della sonorità' (ingl. *Voice Onset Time*, VOT)⁵ ci si riferisce al lasso di tempo che trascorre nell'articolazione di una consonante occlusiva tra il rilascio dell'occlusione e l'inizio della vibrazione delle pliche vocali. Il VOT può quindi essere positivo, se le pliche vocali iniziano a vibrare dopo il rilascio, oppure esso può essere negativo (ingl. *lead VOT*) se le pliche vibrano già durante la fase di occlusione; il VOT positivo può inoltre essere breve (*short-lag*) o più lungo (*long-lag*). Benché il VOT costituisca ovviamente un continuum (Cho, Ladefoged, 1999: 223), questo parametro permette comunque di suddividere grosso modo le lingue del mondo in due grandi classi (cfr. Lisker, Abramson, 1964; Beckman, Jessen & Ringen, 2013), ovvero le *true voice languages* e le *aspirating languages*.

La differenza tra i due tipi fonetici può essere esemplificata con le due lingue prese in esame in questo studio: l'italiano (una *true voice language*) mostra un VOT positivo piuttosto contenuto per le sorde, mentre le sonore mostrano un VOT chiaramente negativo. In tedesco, invece, le occlusive /b d g/ vengono realizzate come sonore soltanto nel contesto intervocalico (infatti si parla anche di *passive voicing*: v. Beckman, Jessen & Ringen, 2013: 259), mostrando invece in posizione iniziale spesso un VOT lievemente positivo; in questo contesto, il contrasto tra le due categorie fonologiche viene invece accentuato tramite un VOT fortemente positivo delle sorde /p t k/ che vengono realizzate come aspirate [p^h t^h k^h] (Reetz, 1999: 143-148).

2.2 Ipotesi

In base all'analisi contrastiva tra italiano L1 e tedesco L2 possiamo quindi formulare due ipotesi specifiche per la nostra indagine:

- IPOTESI 1: gli apprendenti italofofoni del tedesco tenderanno a pronunciare le occlusive sorde in posizione prevocalica secondo il modello della loro L1, con un VOT breve ovvero senza aspirazione.
- IPOTESI 2: gli apprendenti italofofoni del tedesco tenderanno a pronunciare le occlusive 'sonore' secondo il modello della loro L1, con un VOT negativo ovvero con vibrazione delle pliche vocaliche.

Assumiamo inoltre che questi due fenomeni contribuiscano in modo decisivo a creare l'impressione di un 'accento italiano' in tedesco; non a caso, essi si annoverano tra i sette tratti elencati da Maturi (2006: 137) per caratterizzare la pronuncia italiana del tedesco.

⁵ Scegliamo qui la convenzione terminologica, diffusa negli studi di fonetica in Italia, di usare per il concetto di 'tempo di attacco della sonorità' l'acronimo inglese VOT, in sintonia con la prassi internazionale (cfr. Albano Leoni, Maturi, 2011: 65, 169; Schmid, 1999: 61, 218).

Al fine di verificare queste due ipotesi sono stati registrati due gruppi di allievi di un liceo nella Svizzera italiana, a due riprese. Entrambi i gruppi hanno ricevuto una lezione di fonetica con spiegazioni esplicite sulla pronuncia e una fase di esercitazione (v. 3.4 per una descrizione dettagliata della lezione), ma nel primo gruppo la lezione è stata tenuta prima della seconda registrazione, mentre nel secondo gruppo la lezione ha avuto luogo soltanto in seguito. Ben consapevoli delle discussioni controverse sull'efficacia dell'insegnamento esplicito della pronuncia, aggiungiamo comunque alle due ipotesi fonetiche precedenti una terza ipotesi riguardo all'intervento didattico:

- IPOTESI 3: l'insegnamento esplicito e l'esercitazione della pronuncia avrà un effetto positivo sulle realizzazioni delle occlusive del primo gruppo, per cui ci aspettiamo di riscontrare nella seconda registrazione un avvicinamento della pronuncia alla norma della lingua bersaglio. Al contrario, il secondo gruppo (che non riceve un'istruzione esplicita tra la prima e la seconda registrazione) non mostrerà un cambiamento nella pronuncia delle occlusive.

3. *Ricerca empirica e esperimento didattico*

3.1 Lo studio pilota

Va premesso che a favore delle due ipotesi formulate nel paragrafo precedente depongono anche i risultati di uno studio pilota condotto dalla seconda autrice del presente contributo (Pedrazzini, 2015).

Nello studio pilota, cinque studentesse dell'età di 17-18 anni, e che avevano seguito delle lezioni di tedesco durante sei anni, hanno letto 23 parole tedesche contenenti le occlusive /p t k/ e /b d g/ in posizione iniziale e interna di parola; le stesse parlanti hanno letto inoltre 23 parole italiane contenenti le stesse occlusive negli stessi contesti. Sono state misurate le fasi di chiusura e di rilascio (VOT) delle occlusive nonché la fase di transizione dalla vocale precedente (*Voice Offset Time*). I risultati mostrano un sostanziale transfer del modello di pronuncia italiano alle parole tedesche: da un lato si è osservato un VOT solo lievemente positivo delle occlusive sorde (20 ms nel caso di /p/ iniziale e 50 ms nel caso di /k/ intervocalico), mentre dall'altro lato i parlanti hanno mostrato un VOT fortemente negativo delle occlusive sonore (da -29 a -69 ms).

3.2 La raccolta dei dati: il campione e il *corpus*

Incoraggiati dai risultati dello studio pilota ci siamo quindi proposti di verificare le prime due ipotesi formulate in 2.2. Per la presente indagine è stato scelto un campione più cospicuo, consistente di 20 alunni del Liceo cantonale di Bellinzona (Canton Ticino, Svizzera).

Gli allievi appartengono a due prime classi del liceo (denominate in modo arbitrario 1H e 1L), per cui presentano lo stesso tipo di retroterra biografico e scolastico. Di ciascuna classe sono stati registrati 10 soggetti, 5 di sesso femminile e 5 di sesso

maschile. Al momento della registrazione (novembre 2015), l'età media dei ragazzi era di 15 anni e mezzo in ambedue le classi; nella precedente scuola media tutti gli studenti avevano studiato il tedesco per tre anni (con tre ore di insegnamento settimanali). Il loro livello di padronanza del tedesco può essere caratterizzato come A2-B1, secondo la classificazione proposta dal 'Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue' (QCER, v. Consiglio d'Europa, 2010).

Per le registrazioni sono state scelte 12 parole bersaglio in ciascuna lingua (tedesco e italiano) che contenessero le 6 occlusive /p t k/ e /b d g/ in posizione sia iniziale sia interna di parola. La tabella 1 presenta le 24 parole del *corpus* nelle due lingue secondo il tipo di consonante e di contesto:

Tabella 1 - *Parole bersaglio*⁶

		<i>Occlusive</i>		<i>Tedesco</i>		<i>Italiano</i>	
Contesto			#_	V_V		#_	V_V
Labiali	p		<i>packen</i>	<i>Kappe</i>		<i>pane</i>	<i>ape</i>
	b		<i>baden</i>	<i>Abend</i>		<i>banco</i>	<i>fiabe</i>
Coronali	t		<i>Tage</i>	<i>hatte</i>		<i>tanto</i>	<i>fate</i>
	d		<i>danke</i>	<i>schade</i>		<i>danno</i>	<i>cade</i>
Dorsali	k		<i>kannte</i>	<i>backen</i>		<i>cassa</i>	<i>poche</i>
	g		<i>Gabel</i>	<i>Frage</i>		<i>gallo</i>	<i>paghe</i>

Al fine di comparare al meglio le due lingue, sono state scelte parole tedesche e italiane bisillabiche con una struttura fonotattica 'C[a](C).C[e]', che avessero cioè la prima vocale tonica /a/ e la seconda vocale atona /e/. Di conseguenza, la differenza tra le consonanti nella prima e la terza colonna da un lato e quelle nella seconda e la quarta colonna dall'altro lato non è solo fonotattica (posizione iniziale o interna di parola), ma anche prosodica (sillaba tonica o atona).

Com'è noto, in tedesco /e/ atona viene ridotta a schwa in posizione finale di parola, mentre può essere cancellata del tutto quando segue una /n/ tautosillabica che di conseguenza assume la posizione di nucleo della sillaba atona (cfr. Kohler, 1999: 87). A rigore, le due parole *Abend* 'sera' e *backen* 'infornare' non presentano le occlusive bersaglio in posizione intervocalica come le altre parole; il contesto fonotattico contiene comunque una sonorante (inoltre, molti allievi non hanno ridotto la vocale atona come previsto dalla norma del tedesco standard, seguendo invece una specie di *spelling pronunciation*). Ai nostri fini era più importante scegliere delle

⁶ Notiamo tra parentesi che il fonema tedesco /k/ viene scritto con due allogrifi <k> e <ck> (v. *kann-te* 'conosceva' e *backen* 'infornare'); anche le doppie consonanti ortografiche (ad esempio in *Kappe* 'berretto' e *hatte* 'aveva') sono meri allogrifi che stanno ad indicare la brevità fonologica della vocale precedente.

parole tedesche di cui i ragazzi conoscevano il significato; anche per l'italiano abbiamo cercato delle parole del lessico comune (per questo motivo la scelta di *poche* che ha una vocale tonica diversa da /a/).

Per il compito di lettura, le parole erano inserite in una posizione prosodica prominente (ma non prepausale) in due frasi cornice, rispettivamente *Ho detto _ due volte* e *Ich habe _ gesagt*. L'ordine dei quattro blocchi nella lettura era: prima 12 frasi in italiano e 12 frasi in tedesco, poi la seconda ripetizione di queste 24 frasi.

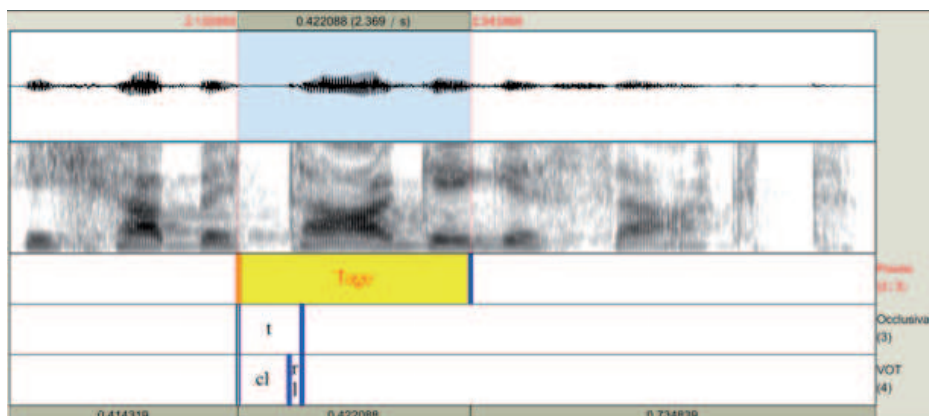
Le due sessioni di registrazione sono state effettuate durante le lezioni di tedesco e sono avvenute esattamente a una settimana di distanza tra di loro. Per la registrazione, le frasi sono state proiettate sullo schermo di un computer portatile; la voce dei ragazzi è stata registrata con il programma *SpeechRecorder* (Drachslér, Jänsch, 2004), in modo da ottenere un singolo file sonoro per ogni frase letta. Il computer era collegato ad un'interfaccia audio USB Pre 2 e a un microfono Sennheiser MKE 2 P-C⁷. Le sessioni di lettura hanno avuto luogo in una piccola stanza dell'edificio scolastico, la quale tuttavia non era dotata di particolari attrezzature fonoassorbenti. Al fine di ridurre eventuali interferenze acustiche, il microfono è stato fissato mediante un collarino a una distanza di ca. 5 cm davanti alla bocca dei locutori. I file sonori sono stati salvati con una frequenza di campionamento di 44.100 Hz e una quantizzazione di 16 bit.

3.3 Procedura di analisi

In totale il *corpus* da analizzare ammonta a 1920 occorrenze di occlusive: 20 locutori x 6 consonanti bersaglio (/p t k/ e /b d g/) x 2 contesti fonotattici e prosodici (posizione iniziale e interna di parola ovvero sillaba tonica e atona) x 2 lingue (italiano e tedesco) x 2 sessioni di registrazione x 2 ripetizioni per ogni sessione di registrazione.

I file sonori sono stati segmentati ed etichettati manualmente dai due autori mediante dei TextGrid nel programma *Praat* (Boersma, Weenink, 2015). La procedura di segmentazione e annotazione viene illustrata nella Figura 1:

Figura 1 - Esempio di segmentazione e annotazione mediante un TextGrid di Praat



⁷ Dati tecnici: direttività omnidirezionale, gamma di frequenza di 20–20.000 Hz, ± 23 dB, e coefficiente di trasmissione a vuoto di 10 mV/Pa, $\pm 2,5$ dB.

L'esempio riporta la prima ripetizione della frase cornice *Ich habe Tage gesagt* ('ho detto giorni'), letta dalla parlante AMB. Nel primo livello viene trascritta ortograficamente la parola messa in evidenza dalla frase cornice, nel secondo livello viene indicato il segmento bersaglio e nel terzo livello è visibile la durata delle fasi di occlusione (cl) e di rilascio (rl) della consonante [t].

Di tutte le realizzazioni di /p t k/ e /b d g/ sono quindi state misurate la durata delle fasi di occlusione e di rilascio nonché la durata totale del segmento. Di tutte le durate è stata calcolata la percentuale di periodicità (%Voice) nel segnale mediante l'apposita funzione nel *Voice Report* di *Praat*. Le misurazioni e i calcoli sono stati automatizzati tramite uno script programmato da Dieter Studer-Joho. Per l'analisi ci siamo invece concentrati su due parametri, ovvero per [b d g] sulla percentuale di periodicità della durata dell'intero segmento (%Voice) e per [p t k] sulla durata della fase di rilascio (rl) ovvero sul VOT.

3.4 L'insegnamento della pronuncia: la 'lezione di fonetica'

La 'lezione di fonetica' è durata 45 minuti ed è stata impartita dalla seconda autrice con l'ausilio di una presentazione *Powerpoint*. Dopo un'introduzione generale sulla fonetica come disciplina scientifica, è stato spiegato il funzionamento delle occlusive sorde e sonore. Gli allievi hanno poi avuto un'esperienza di propriopercezione, in cui sentivano la vibrazione delle pliche vocali toccando con due dita la laringe. Inoltre hanno avuto accesso a una rappresentazione visiva dei vari tipi consonante occlusiva, nella fattispecie di spettrogrammi segmentati. In particolare è stata illustrata non solo la differenza tra italiano e tedesco, ma per la L2 sono state comparate anche le produzioni di alcuni allievi con la pronuncia standard prodotta dal primo autore, rendendo gli studenti attenti sulle differenze.

In sintonia con il succitato modello PPP (*Presentation Practice Production*), dopo questa fase di sensibilizzazione è seguita una fase di esercitazione in cui gli allievi lavoravano in coppia, leggendo ad alta voce le frasi cornice dell'esperimento. Inoltre essi avevano come compito a casa la lettura delle stesse frasi (prima della seconda registrazione).

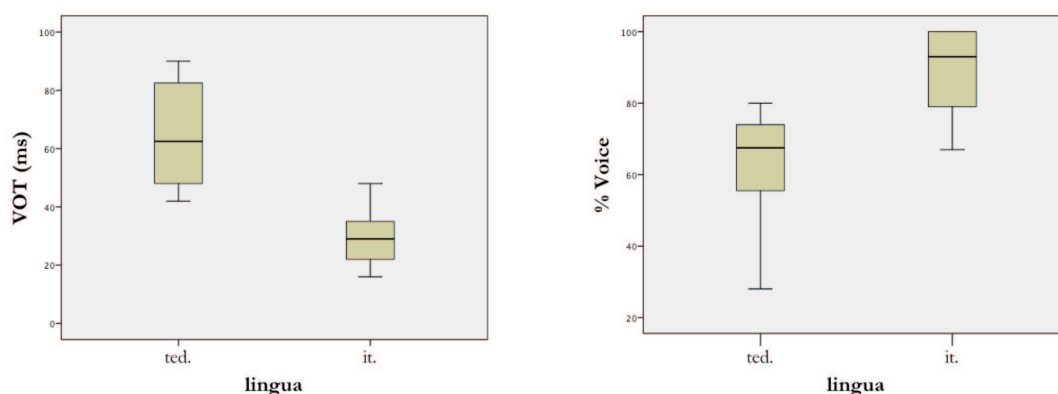
4. Risultati

Nella presentazione dei risultati esaminiamo innanzitutto la pronuncia dell'insegnante, che può essere considerato il modello principale di *input* per gli allievi. Successivamente si illustrano i dati ricavati dalla registrazione della prima settimana, comparando i valori %Voice e VOT per le due classi e nelle due lingue indagate. Segue infine un confronto degli stessi valori fra la prima e la seconda registrazione, per ciascuna delle due classi, al fine di verificare se la lezione di fonetica impartita nel frattempo nella classe 1L abbia avuto un effetto sulle realizzazioni delle occlusive da parte di questi allievi.

4.1 La natura dell'*input*: la pronuncia dell'insegnante

Un primo aspetto da verificare riguarda la natura dell'*input* al quale gli allievi sono esposti. Evidentemente le fonti di tedesco parlato con cui i giovani ticinesi possono entrare in contatto sono di vario genere (insegnanti precedenti, turisti germanofoni, mass media, ecc.). Tuttavia è probabile che la pronuncia della loro attuale insegnante (la seconda autrice) costituisca in qualche modo il modello di pronuncia che loro cercano di imitare. Vediamo dunque come l'insegnante realizza le occlusive delle due lingue nelle stesse frasi lette dagli allievi:

Figura 2 - *VOT di [p t k] (a sinistra) e %Voice di [b d g] (a destra) nelle due lingue pronunciate dall'insegnante*



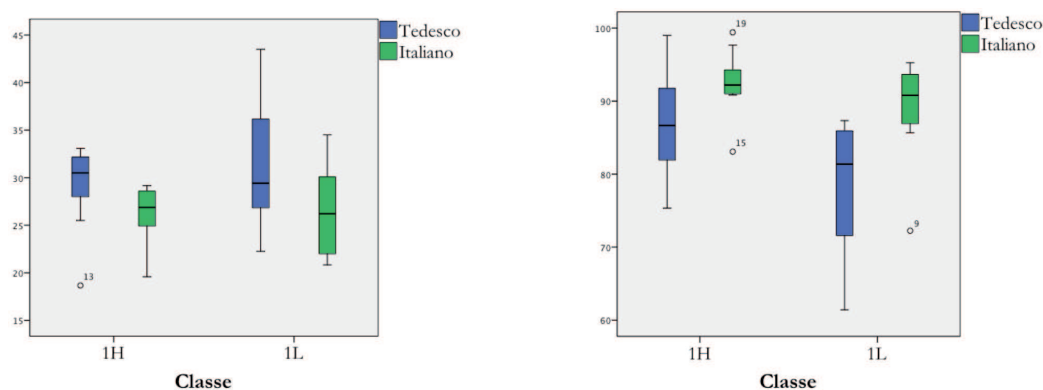
Come si vede dai boxplot riportati nella parte destra del grafico, l'insegnante realizza i fonemi /b d g/ in maniera piuttosto diversa nelle due lingue, pronunciandole in modo molto più sonoro in italiano (con un %Voice al di sopra dell'80%) che non in tedesco (il %Voice sta sotto l'80%). In effetti, un t-test non accoppiato rivela una differenza significativa tra le due lingue: ($t(22) = -4.641, p < 0.001$). Altrettanto netta è la differenza del VOT nella pronuncia delle occlusive sorde che viene riportata nella parte sinistra del grafico: qui le durate della fase di rilascio sono sensibilmente più lunghe in tedesco (sopra i 40 ms) che non in italiano (sotto i 40 ms). Di nuovo, il t-test non accoppiato indica una differenza altamente significativa tra le due lingue: ($t(22) = 6.301, p < 0.001$).

In altre parole, possiamo considerare la pronuncia dell'insegnante come molto vicina alla norma standard della lingua bersaglio; un eventuale 'accento italiano' nel tedesco degli allievi non sarà quindi da imputare all'*input* al quale essi sono principalmente esposti.

4.2 La pronuncia delle occlusive nelle registrazioni della prima settimana: confronto tra le due classi (1H e 1L) e le due lingue (italiano e tedesco)

Vediamo innanzitutto come gli allievi pronunciavano le occlusive sorde e sonore del tedesco e dell'italiano nella prima sessione di registrazione, quando nessuna delle due classi aveva avuto un insegnamento esplicito sulla pronuncia.

Figura 3 - *VOT di [p t k] (a sinistra) e %Voice di [b d g] (a destra) nelle registrazioni della prima settimana*



Considerando innanzitutto i boxplot delle occlusive sorde (a sinistra), notiamo un VOT un po' più alto in tedesco e una dispersione leggermente maggiore dei valori (per tutte e due le lingue) nella classe 1L. Un'analisi della varianza mostra solo un lieve effetto per il fattore 'lingua' ($F(1, 18)=13,94$, $p<0.05$), ma nessun effetto per il fattore 'classe'. Nei boxplot delle occlusive sonore (a destra) osserviamo invece una dispersione maggiore del %Voice in tedesco per ambedue le classi e una percentuale di periodicità nettamente superiore in italiano che non in tedesco. In questo caso, l'analisi della varianza rileva un chiaro effetto per il fattore 'lingua' ($F(1, 18)=30,51$, $p<0.001$), mentre non vi è nessun effetto per il fattore 'classe'.

I dati mostrano perciò che non vi è una differenza sensibile tra i 10 allievi della classe 1H e i 10 allievi della classe 1L. Questa situazione di partenza si presta quindi in modo ottimale per il disegno metodologico del nostro esperimento: ricordiamo che l'efficacia dell'insegnamento verrà testata nella classe 1L, mentre la classe 1H servirà come gruppo di controllo.

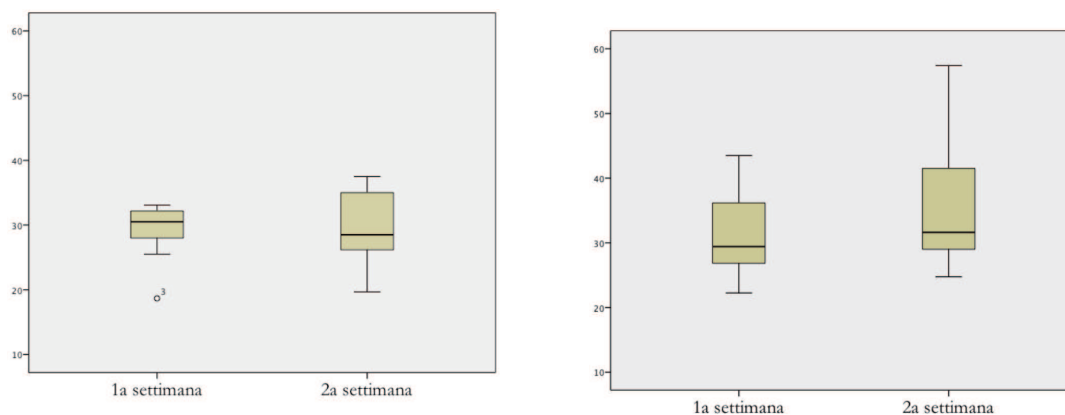
Si osserva che nella Figura 3 i boxplot del tedesco occupano una posizione leggermente diversa rispetto a quelli dell'italiano, il che sta a indicare un tenue avvicinamento verso la lingua bersaglio. Tuttavia le mediane del VOT dei ragazzi si aggirano ancora attorno ai 30 ms, laddove quella della professoressa supera i 60 ms (cfr. Fig. 2). Una differenza analoga tra allievi e insegnante – benché meno evidente – si riscontra anche per la sonorità di [b d g] in tedesco: la mediana del %Voice dell'insegnante (cfr. Fig. 2) è già relativamente alta (ca. 70%), ma quella degli allievi si avvicina ancora di più ai valori dell'italiano (più dell'80% in ambedue le classi).

4.3 Confronto del VOT e di %Voice nella pronuncia del tedesco tra la prima e la seconda registrazione nelle due classi

Avendo constatato nel sottoparagrafo precedente che gli allievi delle due classi pronunciavano le occlusive del tedesco in modo simile nella prima registrazione, ci accingiamo ora a verificare se l'insegnamento esplicito della pronuncia abbia avuto un

effetto nella classe 1L. I risultati relativi al VOT delle occlusive sorde del tedesco vengono illustrati nella Figura 4:

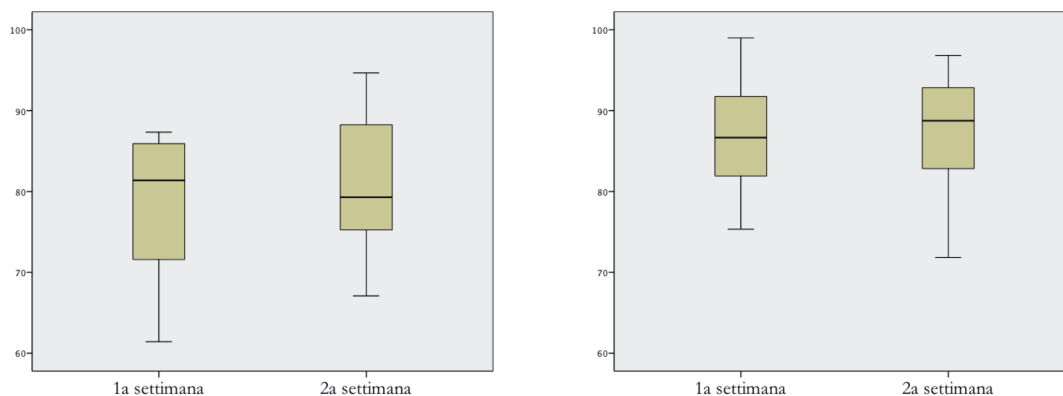
Figura 4 - *VOT (ms) di [p t k] del tedesco nella classe 1L (con insegnamento esplicito, a sinistra) e della classe 1H (senza insegnamento esplicito, a destra)*



Analizzando la pronuncia della classe 1L (con istruzione esplicita, grafico a sinistra), in base alla mediana possiamo persino constatare un abbassamento delle durate del VOT sotto i 30 ms (cioè un ‘peggioramento’ della pronuncia), ma un t-test accoppiato non mostra nessuna differenza significativa tra le due settimane: $t(9) = -1.57$, $p = 0.15$; si nota comunque un aumento della dispersione dei valori nella seconda settimana. Anche la classe 1H (senza istruzione esplicita, grafico a destra) mostra un lieve aumento della dispersione dei valori nella seconda settimana, e si nota addirittura un lievissimo aumento del VOT, ma anche in questa classe il t-test accoppiato non rivela nessuna differenza significativa tra le due letture: $t(9) = -0.31$, $p = 0.76$.

Vediamo ora se l’istruzione esplicita ha avuto un effetto sulla pronuncia delle occlusive ‘sonore’ del tedesco:

Figura 5 - *%Voice di [b d g] nel tedesco della classe 1L (con insegnamento esplicito, a sinistra) e della classe 1H (senza insegnamento esplicito, a destra)*



A differenza del VOT, nel caso delle occlusive sonore la dispersione dei valori di %Voice non sembra essere aumentata in nessuna delle due classi. Anche lo sposta-

mento delle mediane non è notevole, nonostante il leggero calo nella classe 1L (grafico a sinistro) e l'altrettanto leggero aumento nella classe 1H (grafico a destra). In effetti, il t-test accoppiato non fornisce risultati significativi né per la classe 1L che ha ricevuto un'istruzione esplicita prima della seconda lettura ($t(9)=-1.27$, $p=0.24$) né per la classe 1H che ha ricevuto un'istruzione esplicita soltanto dopo la seconda lettura ($t(9)=-0.07$, $p=0.95$).

5. *Discussione e conclusioni*

Volgendoci a qualche riflessione sommaria sui risultati esposti nel paragrafo precedente, notiamo innanzitutto come le misurazioni acustiche effettuate sulle registrazioni della prima settimana (4.2) hanno in effetti evidenziato una certa interferenza del modello italiano sulla pronuncia delle occlusive del tedesco. Ciò è più evidente nel caso delle occlusive sorde, dove gli allievi hanno prodotto un VOT nettamente inferiore rispetto a quello dell'insegnante; ma anche nel caso delle occlusive sonore i valori di %Voice sono molto simili nella lettura in tedesco e in italiano. In generale sono quindi state confermate le prime due ipotesi formulate all'inizio della nostra ricerca, dato che gli studenti hanno realizzato delle occlusive sorde prevalentemente non aspirate e delle occlusive sonore con un VOT negativo (2.2).

Nonostante questa evidente interferenza della L1 sulla pronuncia in L2, i boxplot della Figura 3 (relativi alle registrazioni della prima settimana) mostrano anche che gli studenti realizzano le occlusive del tedesco in modo leggermente diverso rispetto a quelle dell'italiano. Infatti, nella loro pronuncia del tedesco la mediana del VOT è più alta nel caso delle occlusive sorde, così come la mediana del %Voice è più bassa nel caso delle occlusive sonore; inoltre troviamo una maggiore dispersione dei valori nella L2, il che rispecchia una maggiore variabilità generale delle interlingue. Possiamo comunque interpretare questi indizi acustici come primo passo verso un avvicinamento alla norma della lingua bersaglio.

Per quanto riguarda invece la terza ipotesi sull'efficacia dell'insegnamento esplicito della pronuncia (2.2), i risultati esposti (4.3) non sembrano evidenziare un netto miglioramento nella classe 1L che ha ricevuto tale tipo di istruzione rispetto alla classe 1H che non l'ha avuto, e questa affermazione vale sia per l'attacco del tempo di sonorità nelle occlusive sorde sia per la percentuale di periodicità nelle occlusive sonore.

Nonostante questo risultato generale, corroborato dai test di statistica inferenziale calcolati in base ai valori medi delle due classi, la notevole dispersione dei dati ci induce però a confrontare le misurazioni anche tra i singoli parlanti, almeno nella classe 1L che ha ricevuto un'istruzione esplicita prima della seconda registrazione. La Tabella 2 riporta perciò le medie per tutti gli studenti di questa classe, calcolando anche la differenza tra i valori della prima e della seconda settimana.

Tabella 2 - *Medie del VOT (in ms) nelle occlusive sorde prodotte dai singoli allievi della classe 1L che ha ricevuto un insegnamento esplicito della pronuncia*

<i>Allievo</i>	<i>1a settimana</i>	<i>2a settimana</i>	<i>Differenza</i>
AL	36	32	-5
BD	22	38	16
CT	27	25	-2
GC	30	32	2
ME	29	29	0
MF	29	44	15
MN	25	29	4
RD	33	42	9
RON	40	31	-10
TL	44	57	14
Media	31	36	4

Certo, nella media delle medie di tutti gli allievi lo scarto non è rilevante (4 o 5 millisecondi a seconda della procedura di arrotondamento), e ben tre allievi (AL, CT e RON) hanno prodotto persino un VOT più breve nella seconda settimana. D'altro canto vanno però valorizzate le medie evidenziate in rosso (degli allievi BD, MF, TL e RD), le quali mostrano un notevole aumento del VOT tra la prima e la seconda registrazione. I dati della Tabella 2 mostrano che 4 soggetti su 10 realizzano effettivamente le occlusive sorde con un VOT più lungo nella seconda registrazione rispetto alla prima. Pur rappresentando la minoranza dei casi, questo tipo di evoluzione può essere visto come prova del fatto che, a livello individuale, l'esperienza didattica può sortire degli effetti positivi.

Se quindi a prima vista i nostri risultati ci inducono a rispondere negativamente alla domanda di ricerca principale (vale a dire “no, l'insegnamento fonetico esplicito non serve a migliorare la pronuncia”), uno sguardo alle realizzazioni dei singoli allievi ci permette di rilevare notevoli differenze individuali che potrebbero essere determinate da diversi stili di apprendimento di una lingua straniera (cfr. Chini, 2005: 64-65). Non tutti gli apprendenti sembrano essere ugualmente pronti a costruire un'interfaccia tra il sapere metalinguistico e la competenza fonetica nella L2; nel nostro esperimento, solo una minoranza – quattro allievi su dieci – si è dimostrata sensibile a questo tipo di insegnamento. A nostro avviso sembra comunque prematuro bandire del tutto l'istruzione esplicita della pronuncia dall'aula di lingua straniera: forse un sano pluralismo negli approcci didattici (ad esempio con l'aggiunta di un metodo di tipo verbo-tonale) permetterebbe di raggiungere anche discendenti con capacità di apprendimento eterogenee.

Avviandoci a qualche breve osservazione conclusiva, occorre evidenziare i limiti che il nostro esperimento condivide – purtroppo – con buona parte della ricerca sull'insegnamento della pronuncia (cfr. Thomson, Derwing, 2015). Tra gli aspetti problematici vanno menzionati l'impiego di un solo metodo didattico (presentazione pratica produzione) e l'analisi di parlato letto, a pochi giorni di distanza dalla

lezione di fonetica. Sarebbe quindi importante non solo testare l'efficacia di una metodologia didattica alternativa, ma analizzare anche la produzione degli allievi nel parlato spontaneo e a una distanza temporale maggiore. È evidente che occorrono ulteriori ricerche con metodi più affinati sull'insegnamento della pronuncia nelle L2.

Ringraziamenti

Il nostro primo ringraziamento va ai venti allievi delle classi 1H e 1L che hanno collaborato con entusiasmo all'esperimento di lettura. Teniamo a ringraziare il Direttore del Liceo Cantonale di Bellinzona, il professor Omar Gianora, per la sua disponibilità e per l'atteggiamento estremamente positivo nei confronti di questo studio svolto con gli allievi.

Siamo poi debitori nei confronti di due colleghi di lavoro per il valevole sostegno, senza il quale il presente lavoro non avrebbe potuto essere realizzato: grazie a Dieter Studer-Joho per aver programmato lo script di *Praat* che ci ha permesso di automatizzare l'analisi acustica, e un grazie di cuore anche a Sandra Schwab per la preziosa consulenza nel trattamento statistico dei dati. Ringraziamo infine tre revisori anonimi per le osservazioni critiche e i numerosi suggerimenti che ci hanno permesso di migliorare il testo e di chiarire alcuni punti; naturalmente, la responsabilità di eventuali debolezze rimaste in questo lavoro ricade unicamente sui due autori.

Riferimenti bibliografici

- ALBANO LEONI, F., MATURI, P. (2011). *Manuale di fonetica*. Terza edizione. Roma: Carocci.
- BECKMAN, J., JESSEN, M. & RINGEN, C. (2013). Empirical Evidence for Laryngeal Features: German vs. True Voice Languages. In *Journal of Linguistics*, 49, 259-284.
- BOERSMA, P., WEENINK, D. (2015). Praat: doing phonetics by computer. Versione 5.4.09. <http://www.praat.org/> Accessed 15.06.15.
- CANEPARI, L. (1979). *Introduzione alla fonetica*. Torino: Einaudi.
- CHANG, C.B. (2012). Rapid and multifaceted effects of second-language learning on first-language speech production. In *Journal of Phonetics*, 40, 249-268.
- CHINI, M. (2005). *Che cos'è la linguistica acquisizionale*. Roma: Carocci.
- CHO, T., LADEFOGED, P. (1999). Variation and universals in VOT: evidence from 18 languages. In *Journal of Phonetics*, 27, 207-229.
- CONSIGLIO D'EUROPA (2010). *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento insegnamento valutazione*. Terza ristampa. Oxford: La Nuova Italia.
- DRACHSLER, C., JÄNSCH, K. (2004). SpeechRecorder. <http://www.bas.unimuenchen.de/Bas/software/speechrecorder/> Accessed 15.06.15.
- FLEGE, J. (1987). The production of 'new' and 'similar' phones in a foreign language: Evidence for the effect of equivalence classification. In *Journal of Phonetics*, 15, 47-65.

- GASS, S., SELINKER, S. (2008). *Second Language Acquisition. An Introductory Course* (Third Edition). London: Routledge.
- KOHLER, K. (1999). German. In *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge: Cambridge University Press, 86-89.
- LADO, R. (1957). *Linguistics Across Cultures*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- LAUEFER, C. (1997). Towards a typology of bilingual phonological systems. In JAMES, A., LEATHER, J. (Eds.), *Second language speech. Structure and process*. Berlin: de Gruyter, 325-342.
- LISKER, L., ABRAMSON, A.S. (1964). A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustic Measurements. In *Word*, 20, 527-565.
- MATURI, P. (2006). *I suoni delle lingue, i suoni dell'italiano*. Bologna: il Mulino.
- PEDRAZZINI, G. (2015). Eine kontrastive Analyse der VOT im Italienischen und Deutschen bei italienischen Muttersprachlern aus dem Tessin. Manoscritto, Università di Zurigo.
- REETZ, H. (1999). *Artikulatorische und akustische Phonetik*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag.
- SAVILLE-TROIKE, M. (2006). *Introducing Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHMID, S. (1999). *Fonetica e fonologia dell'italiano*. Torino: Paravia.
- SCHMID, S. (2012). The pronunciation of voiced obstruents in L2 French: a preliminary study of Swiss German learners. In *Poznan Studies in Contemporary Linguistics*, 48(4), 627-659.
- SCHMID, S., WACHTER, S. (2015). Le ostruenti sonore nella pronuncia dell'italiano di apprendenti svizzero-tedeschi. In *Studi AISV*, 1, 203-217.
- THOMSON, R.I., DERWING, T.M. (2015). The Effectiveness of L2 Pronunciation Instruction: A Narrative Review. In *Applied Linguistics*, 36(3), 326-344.